

網膜対応検査③(プリズム順応テスト:prism adaptation test: PAT)

参考)眼科検査法ハンドブック3版 P86
の方法...主に網膜対応検査として

準備物 **ブロックプリズム又はトライアルセット・プリズマバー・視標・検眼棒**

分離方法なし 検査方法 **F 対F(中和法の場合)**

目的

斜視術前に、両眼を分離することなく網膜対応の把握を行い、術後の眼位、両眼視機能の状態をシミュレーションし、術後の眼位ずれの予測や安定した手術効果の獲得

必要に応じてあらかじめ完全屈折矯正眼鏡を装着させる

それぞれ遠見(5m)、近見(33cm)に置いた調節視標で、優位(健)眼固視にて斜視角を APCT (SPCT)にて測定する



片眼で 30Δ以上の場合、プリズムを両眼に分けて測定すること。

主に後天性内斜視の場合

恒常性外斜視への PAT で再度 XT になる症例は経験ないとの見解あり。協会誌第 20 巻 P70

中和法

ブロックの場合はセロテープ等で貼る。クリップオンとは、眼鏡枠にクリップ状のもので挟むもの。

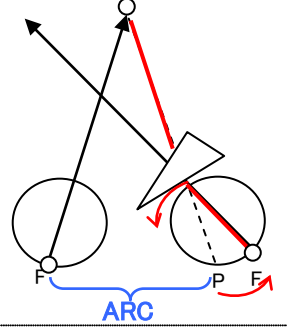
過矯正法

やや外斜視様の状態にして、抑制のない耳側網膜に像を投影して意識させ、眼位の変化をみる。

5mでの斜視角を基準に、斜視角を中和する**ブロックプリズム又はクリップオンプリズム**を通常斜視眼又は両眼均等又は斜視眼に多く装着させる

中和プリズムより少し多い(5~10Δ)プリズムを左記と同様の方法で装着させる

例)異常対応右眼内斜視



これで被検者の眼位は他覚的に正位に矯正されたこととなる。F to F の検査だね。

中和法の場合、複視があると PAT の結果が反応例であったとしても ARC が濃厚。

カバーテスト、Bagolini 線条レンズテスト等で眼位チェックをし、**交叉性複視の有無の確認**しておく

15~60分

再度**プリズム**装用上から**カバーテスト、Bagolini 線条レンズテスト**等で眼位チェックをし、**APCT (SPCT)**を行い変化を調べる

ARC が強固な場合、中和プリズムを装着すると右眼対応点 P で視標を見ようとして内斜視となる。再度中和させても常に P で見てまた内斜視となるのでどんどん内斜視は増加する。これを eat up 又は build up という。但し eat up のある被検者は複視を訴えないので、この説は？であり、これは元の異常角を維持する抵抗では？とのこと。

再中和を行う

中和も過矯正法も残余内斜視量はほぼ同じとのこと。中和法の場合、測定誤差や眼位変動が関与するので、過矯正法の方が良いとのこと。同上第 17 巻 P175

交叉性複視となる場合が多く、この場合 ARC による場合と過矯正の場合とがある。

NO 現行のプリズムにて、正常両眼単一視 (phoria) があるか？

YES

下線は「プリズムと斜視」より。

残余斜視角が **+10Δ**以上の増加又は**外斜視**の動きが出現する

残余斜視角が **+60Δ**以上の場合プリズム装用を中止する

残余斜視角が **0~+10Δ**以内である

わずかに融像性輻差が起こっている場合。

再中和を2回以上試行した場合

斜視角の増加は定量の不足か eat up、XT の動きは ARC でも NRC でも過矯正の場合が考えられる。

プリズム無反応例

プリズム反応例

対応異常の可能性大 程度の強い感覚異常の存在と理解される。

正常対応の可能性大 ただし、他の対応検査にて ARC と出たものも含まれるとの報告あり。

結果・記載例)

A. P. C. T	R-fix	C. C	30分後	A. P. C. T	R-fix	C. C	with 40ΔBase out
1/3m	ET	+40Δ	→	1/3m	EP	+5Δ	
5m	ET	+35Δ	→	5m	ortho		
BG test	+			BG test	+		
+40Δ装用にて	⊗			+40Δ装用にて	⊗		

記載例は病院により様々。

PAT を行う前の斜視角を手術量定の基準とする

眼位矯正は困難で、術後再び内斜視を認める可能性大。

術前1週間ほど現行のプリズムを装着させ、中和時の斜視角を対象に斜視手術を行う

ただし、プリズム反応例での ARC 症例では眼位矯正は可能だが、術後背理性複視の可能性大。

目標)

安定した眼位と正常な両眼視機能の獲得

③プリズム順応テスト:prism adaptation test: PAT

参考)眼科検査法ハンドブック4版 P82
の方法...主に手術量の決定として

準備物 **ブロックプリズム**又は**トライアルセット・プリズマバー・視標・検眼枠**

分離方法 **なし** 検査方法 **F 対F(中和法の場合)**



目的

手術適応、術量の決定

必要に応じてあらかじめ完全屈折矯正眼鏡を装着させる

それぞれ遠見(5m)、近見(33cm)に置いた調節視標で、
優位(健眼)眼固視にて斜視角を APCT にて測定する



片眼で 30Δ 以上の場合、プリズムを両眼に分けて測定すること。

主に後天性内斜視の場合

遠・近の斜視角に差がない場合

例)

	A. P. C. T	R-fix (s.c)
1/3m	30Δ	Base out
5m	30Δ	Base out

斜視角を中和する**プリズム**を両眼均等に装着させる

均等に割り切れない場合、斜視眼に多めに。

例)

両眼に 15Δ Base out
ずつ装着させる

遠・近の斜視角に差がある場合

	A. P. C. T	R-fix (s.c)
1/3m	40Δ	Base out
5m	30Δ	Base out

内斜視では斜視角の大きい方、外斜視・上下斜視では斜視角の小さい方の斜視角を基準にそれを中和する**プリズム**を両眼均等に装着させる

両眼に 20Δ Base out
ずつ装着させる

約 1.5~2 時間



15分~30分ごとに APCT にて眼位のチェックをする。

斜視角が 8~10Δ 未満の変動のみで眼位が安定している場合

YES

とりあえず NO でもトライ!

Bagolini 線条レンズにて正常両眼単一視があるか?

YES

装用プリズムを 7~14 日間連続装着させても斜視角に変化(ほぼ 10Δ 未満)がないか?

NO

YES

とりあえず NO でもトライ!

Bagolini 線条レンズにて正常両眼単一視があるか?

プリズム反応例



ただし、NO からの場合は反応例とは言い難い。

装用プリズム度数を基準に術量を決定する



外斜視の場合、プリズム装用により複視が自覚されなくなり距離感もつかめるようになった時点で手術を考慮する。

斜視角が 8~10Δ 以上増大して変動があり、正常両眼単一視ができない場合



約 1.5~2 時間

15分~30分ごとに APCT にて眼位のチェックをする。

YES

眼位チェックし斜視角が 10Δ 未満か?

NO

プリズム無反応例

PAT を行う前のプリズム度数を基準に術量を決定する